

PENGETAHUAN, SIKAP DAN KESEDARAN PENSYARAH DALAM  
PENGAMALAN PENYELIDIKAN DI POLITEKNIK PREMIER

YUHANIS BINTI CHE HASSAN

Laporan projek ini dikemukakan sebagai memenuhi  
sebahagian daripada syarat penganugerahan  
Ijazah Sarjana Pendidikan Teknik Dan Vokasional

Fakulti Pendidikan Teknikal dan Vokasional  
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia

JUN 2015

## DEDIKASI ISTIMEWA UNTUK

### *Ibunda Yang Tercinta*

HJH. AINUM BINTI MAT SALLEH

Terima kasih kerana melahirkan anakandamu ini. Didikan, belaian dan kasih sayangmu akan dikenang selagi jasad ini bernyawa. Semoga Allah memberkati sepanjang usiamu.

### *Ayahanda Yang Disanjung*

HJ. CHE HASSAN BIN AWANG

Terima kasih di atas sokongan, tunjuk ajar, doa serta dorongan yang diberikan. Semoga Allah membalas budi dan keikhlasanmu.

### *Ahli Keluarga Yang Disayangi*

SHUKRI, SALIMAH, SABARIAH, SITI ASMA, HAFIZ, SAIFULLAH DAN KELUARGA SEKALIAN

Sekalung penghargaan di atas dorongan dan sokongan yang selama ini diberikan.

### *Penyelia Yang Dihormati*

DR. MOHD HASRIL BIN AMIRUDDIN

Terima kasih murabbiku di atas segala tunjuk ajar, kata-kata nasihat, dorongan dan bimbingan yang telah diberikan. Tapamu kajian ini sukar dilaksanakan hingga terjilidnya naskhah kajian ini.

### *Rakan Seperjuangan*

Terima kasih kerana sudi bersamaku dalam jatuh dan bangun, tawa dan duka, susah dan senang sepanjang kita berada dalam dunia pengajian kita.

## PENGHARGAAN

*Dengan Nama Allah Yang Maha Pemurah Lagi Maha Penyayang Maha SuciMu  
Tuhan Pentadbir Sekalian Alam*

Terlebih dahulu saya ingin memanjatkan setinggi-tinggi penghargaan dan rasa syukur yang tidak terhingga ke hadrat Allah S.W.T kerana atas limpah kurniaNya dapat juga saya menyiapkan Laporan Kajian Projek Sarjana Pendidikan Teknikal dan Vokasional. Salam serta selawat ke atas junjungan besar Nabi Muhammad S.A.W.

Di sini saya ingin merakamkan ucapan jutaan terima kasih yang tidak terhingga kepada Murabbi yang juga selaku penyelia saya iaitu Dr. Mohd Hasril bin Amiruddin di atas segala bimbingan, dorongan, kekuatan, kata-kata nasihat dan pandangan yang tidak berbelah bahagi. Rakaman jutaan terima kasih juga diucapkan kepada dua orang ahli panel di atas teguran, cadangan pemurnian, serta pertimbangan yang mereka berikan kepada saya. Kepada para pensyarah di Fakulti Pendidikan Teknikal dan Vokasional juga, sekalung penghargaan dan ucapan terima kasih di atas segala bimbingan dan tunjuk ajar yang telah diberikan sepanjang berada di dalam bidang pengajian ini.

Buat Hjh. Ainum binti Mat Salleh dan Hj. Che Hassan bin Awang serta ahli keluarga sekalian, terima kasih di atas doa, sokongan, dorongan dan kata-kata semangat yang tidak pernah lekang meniti di bibir buat pedoman dan kekuatan anakmu ini. Kepada sahabat dan teman yang sama-sama dalam satu perjuangan, ingatlah perjuangan kita masih belum selesai. Terima kasih kepada semua dan jasa kalian tidak akan dilupakan hingga ke akhir hayat ini.

Akhir sekali, ribuan terima kasih juga kepada para pensyarah di Politeknik Premier kerana telah memberikan kerjasama yang padu dan telah menjadi sebahagian daripada insan terpenting dalam penghasilan penulisan kajian ini. Hanya Allah yang mampu membalas jasa baik kalian. Amin. Wassalam.

## ABSTRAK

Pelaksanaan penyelidikan dan pembangunan merupakan agenda penting ke arah mengukuhkan institusi pengajian tinggi di Malaysia. Kelebihan melaksanakan penyelidikan adalah jelas dan nyata, tetapi amalannya di dalam sistem pengajian politeknik masih rendah. Oleh sebab itu, satu kajian telah dilaksanakan untuk mengkaji pengetahuan, sikap dan tahap kesedaran pensyarah dalam pengamalan penyelidikan di politeknik. Rekabentuk kajian yang digunakan dalam kajian ini adalah berbentuk tinjauan deskriptif dengan menggunakan pendekatan kuantitatif melalui instrumen soal selidik. Kajian ini melibatkan tiga buah politeknik yang telah dinaik taraf menjadi Politeknik Premier iaitu Politeknik Sultan Ibrahim, Johor; Politeknik Ungku Omar, Perak; dan Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah, Selangor. Seramai 317 orang pensyarah telah dijadikan sampel kajian yang terdiri daripada pensyarah di jabatan kejuruteraan dan jabatan bukan kejuruteraan. Data dianalisis menggunakan SPSS versi 21.0 bagi menentukan purata skor min dan mencari perbezaan aspek yang dikehendaki. Secara keseluruhannya, hasil analisis data menunjukkan bahawa pengetahuan, sikap dan kesedaran pensyarah dalam pengamalan penyelidikan di Politeknik Premier berada pada tahap yang tinggi dan hasil dapatan daripada ujian inferensi pula mendapati bahawa tiada perbezaan yang signifikan terhadap pengamalan penyelidikan dalam kalangan pensyarah antara jabatan kejuruteraan dengan jabatan bukan kejuruteraan di Politeknik Premier. Pengamalan penyelidikan adalah penting untuk melahirkan jiwa penerokaan di samping dapat mengembangkan kreativiti dan seterusnya menyumbang kepada perkembangan ilmu pengetahuan.

## ABSTRACT

Implementation of research and development is an important agenda to strengthen institutions of higher education in Malaysia. The advantage of carrying out research is clear, but the practice in system of polytechnic education is still low. Therefore, the study was conducted to assess the knowledge, attitude and awareness of lecturers in the practice of research in polytechnics. The research design used in this study is a survey descriptive with quantitative approach by using questionnaire forms. The study involved of three polytechnics were upgraded to Premier Polytechnic namely Polytechnic Sultan Ibrahim, Johor; Polytechnic Ungku Omar, Perak; and Polytechnic Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah, Selangor. A total of 317 lecturers were selected as a sample consist of lecturers in the engineering department and non-engineering departments. Data were analyzed using SPSS version 21.0 for determining the average mean score and looking for differences in the desired aspect. Overall, the results showed that the knowledge, attitude and awareness of lecturers in research practice at the Polytechnic Premier is at a high level and the results of inference tests also found that there is no significant difference in the practice of research among the lecturers from engineering department and non-engineering departments at the Premier Polytechnic. Research practice is important to produce the exploration of the soul that can develop creativity and thus contribute to the development of knowledge.

## KANDUNGAN

<b>TAJUK</b>	<b>i</b>
<b>PENGAKUAN</b>	<b>ii</b>
<b>DEDIKASI</b>	<b>iii</b>
<b>PENGHARGAAN</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>vi</b>
<b>KANDUNGAN</b>	<b>vii</b>
<b>SENARAI JADUAL</b>	<b>xi</b>
<b>SENARAI RAJAH</b>	<b>xii</b>
<b>SENARAI SINGKATAN</b>	<b>xiii</b>
<b>SENARAI LAMPIRAN</b>	<b>xv</b>
 <b>BAB 1    PENGENALAN</b>	 <b>1</b>
1.1    Pengenalan	1
1.2    Latar Belakang Masalah	2
1.3    Penyataan Masalah	10
1.4    Tujuan Kajian	11
1.5    Objektif Kajian	12
1.6    Persoalan Kajian	12
1.7    Hipotesis Kajian	13
1.8    Skop Kajian	13
1.9    Batasan Kajian	14
1.10    Kepentingan Kajian	14
1.10.1    Kepentingan Kajian kepada Pensyarah	15

1.10.2	Kepentingan Kajian kepada Politeknik	15
1.10.3	Kepentingan Kajian kepada Pihak Universiti	15
1.10.4	Kepentingan Kajian kepada KPT	16
1.11	Kerangka Kongseptual Kajian	16
1.12	Definisi Konseptual dan Pengoperasian	18
1.12.1	Pengetahuan	18
1.12.2	Sikap	18
1.12.3	Kesedaran	18
1.12.4	Pengamalan	19
1.12.5	Penyelidikan	19
1.12.6	Pensyarah	20
1.12.7	Politeknik Premier	20
1.12.8	Universiti Politeknik	20
1.13	Rumusan	21

## **BAB 2 KAJIAN LITERATUR 22**

2.1	Pengenalan	22
2.2	Penyelidikan	22
2.2.1	Kepentingan Penyelidikan	24
2.2.2	Peranan Penyelidikan terhadap Pensyarah	28
2.2.3	Impak Penyelidikan terhadap Dasar	32
2.2.4	Senario Penyelidikan di Malaysia	34
2.2.5	Isu, Masalah dan Cabaran dalam Penyelidikan	35
2.3	Pengamalan dalam Penyelidikan	37
2.4	Pengetahuan dalam Melaksanakan Penyelidikan	39
2.5	Sikap dan Amalan Penyelidikan	42
2.6	Kesedaran terhadap Kepentingan Penyelidikan	45
2.7	Politeknik Premier	46
2.8	Rumusan	47

<b>BAB 3</b>	<b>METODOLOGI</b>	<b>48</b>
3.1	Pengenalan	48
3.2	Reka Bentuk Kajian	49
3.3	Lokasi Kajian	50
3.4	Populasi dan Sampel Kajian	50
3.5	Kaedah Pengumpulan Data	51
3.5.1	Data Primer	52
3.6	Instrumentasi Kajian	53
3.7	Kerangka Operasi Kajian	54
3.8	Kesahan Instrumen	57
3.9	Kebolehpercayaan Instrumen	58
3.10	Kajian Rintis	59
3.11	Kaedah Analisis Data	60
3.12	Rumusan	61
<b>BAB 4</b>	<b>ANALISIS DATA</b>	<b>62</b>
4.1	Pengenalan	62
4.2	Analisis Demografi Responden	62
4.2.1	Jantina	63
4.2.2	Politeknik	63
4.2.3	Jabatan	64
4.3	Analisis Data Kajian Sebenar	64
4.3.1	Persoalan Kajian Satu	65
4.3.2	Persoalan Kajian Dua	68
4.4.3	Persoalan Kajian Tiga	70
4.4.4	Persoalan Kajian Empat	72
4.9	Rumusan	74
<b>BAB 5</b>	<b>PERBINCANGAN, KESIMPULAN DAN CADANGAN</b>	<b>76</b>
5.1	Pengenalan	76
5.2	Perbincangan Dapatan Kajian	76



5.3	Perbincangan Demografi	77
5.4	Perbincangan Objektif dan Hipotesis Kajian	78
5.4.1	Objektif Kajian Satu	79
5.4.2	Objektif Kajian Dua	83
5.4.3	Objektif Kajian Tiga	87
5.4.4	Objektif Kajian Empat	90
5.5	Kesimpulan	91
5.6	Cadangan	91
5.6.1	Pihak Pengurusan Politeknik	92
5.6.2	Kementerian Pengajian Tinggi	92
5.6.3	Kementerian Sains, Teknologi dan Industri	93
5.6.4	Cadangan Kajian Lanjutan	93
5.7	Penutup	94

## **RUJUKAN**

**96**

## **LAMPIRAN**

**106**



PTTA UTHM  
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

## SENARAI JADUAL

3.1	Jadual Populasi dan Pensampelan Kajian	51
3.2	Senarai Item Borang Soal Selidik	53
3.3	Skala Pengukuran Likert	53
3.4	Jadual Nilai <i>Alpha Cronbach</i>	58
3.5	Keputusan Ujian Kebolehpercayaan Item	59
3.6	Kaedah Penganalisan Data	60
3.7	Jadual Skor Min	61
4.1	Kekerapan dan Peratusan Jantina Responden	63
4.2	Kekerapan dan Peratusan Politeknik Responden	63
4.3	Kekerapan dan Peratusan Jabatan Responden	64
4.4	Skor Min Pengetahuan Pensyarah Terhadap Pengamalan Penyelidikan	65
4.5	Skor Min Sikap Pensyarah Terhadap Pengamalan Penyelidikan	68
4.6	Skor Min Tahap Kesedaran Pensyarah Terhadap Pengamalan Penyelidikan	70
4.7	Analisis Ujian Normaliti bagi Pengetahuan, Sikap dan Kesedaran Pensyarah dalam Pengamalan Penyelidikan	73
4.8	Analisis Ujian Mann-Whitney U	74

**SENARAI RAJAH**

1.1	Kerangka Konseptual Kajian	17
2.1	Aspek Peningkatan Kualiti Profesionalisme	29
3.1	Kerangka Operasi Kajian	55



## SENARAI SINGKATAN

ABM	-	Amalan Belanja Mengurus
BERNAMA	-	Pertubuhan Berita Nasional Malaysia
BLK	-	Bahagian Latihan dan Kerjaya
FGRS	-	Fundamental Research Grantt Scheme
IPT	-	Institut Pengajian Tinggi
JPP	-	Jabatan Pengajian Politeknik
JPPKK	-	Jabatan Pengajian Politeknik dan Kolej Komuniti
JPTek	-	Jabatan Pendidikan Teknikal
KPT	-	Kementerian Pengajian Tinggi
MASB	-	<i>Malaysian Accounting Standard Board</i>
MASTIC	-	Pusat Maklumat Sains dan Teknologi Malaysia
MOSTI	-	Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi
PHD	-	Doktor Falsafah
PIS	-	Politeknik Ibrahim Sultan
PSA	-	Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah
PSPTN	-	Pelan Strategik Pengajian Tinggi Negara
PUO	-	Politeknik Ungku Omar
RMK	-	Rancangan Malaysia Ke-
R&D	-	Penyelidikan dan Pembangunan
SIRIM	-	<i>Standards and Industrial Research Institute of Malaysia</i>

SPSS	-	<i>Statistical Package for the Social Science</i>
UKM	-	Universiti Kebangsaan Malaysia
UM	-	Universiti Malaya
UNIK	-	Unit Inovasi Khas
UPM	-	Universiti Putra Malaysia
USM	-	Universiti Sains Malaysia
UTM	-	Universiti Teknologi Mara Tun Hussein Onn Malaysia



**SENARAI LAMPIRAN**

A	Jadual Krecjice dan Morgan	106
B	Borang Soal Selidik	107
C	Carta Gantt	112
D	Borang Kesahan Soal Selidik	114
E	Analisis Kebolehpercayaan Kajian Rintis	120
F	Protokol Temubual Responden	131
G	Analisis Kajian Sebenar	134
H	Surat Kebenaran Menjalankan Kajian	155



PTTA UTHM  
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Pengenalan**

Penyelidikan merupakan satu aktiviti penerokaan yang dijalankan secara saintifik dan mendalam mengenai sesuatu perkara bagi tujuan-tujuan tertentu. *Malaysia Accounting Standard Board 4* (MASB 4) (1999) mendefinisikan penyelidikan sebagai aktiviti penyiasatan asli dan terancang yang dibuat untuk memperoleh pengetahuan dan pemahaman saintifik atau teknikal. Abu Bakar dan Mohamed (2013) pula mendefinisikan penyelidikan sebagai satu proses sistematik dalam mengumpul dan menganalisis data atau maklumat untuk tujuan-tujuan tertentu.

Pelaksanaan penyelidikan dan pembangunan merupakan agenda penting ke arah mengukuhkan institusi pengajian tinggi di Malaysia. Kelebihan melaksanakan penyelidikan adalah jelas dan nyata, tetapi amalannya di dalam sistem pengajian politeknik masih di peringkat awalan jika dibandingkan dengan universiti yang telah mengamalkan serta mendapat manfaat darinya sejak dulu lagi (Hasim & Jaafar, 2006). Aktiviti penyelidikan merupakan satu tonggak terpenting dalam mengukuhkan institusi pengajian tinggi di Malaysia. Kejayaan penyelidikan adalah kritikal dalam meningkatkan kualiti pengajian tinggi ke arah menghasilkan harta intelek dan inovasi, mencipta ilmu baru dan menghasilkan penemuan baru yang berharga bagi membolehkan Malaysia menjadi hab pengajian tinggi yang unggul. Bidang ilmu terutamanya yang berbentuk sains dan teknologi pada hari ini telah banyak dikuasai oleh orang-orang barat (Ismail, 2010). Tradisi berfikir dan mengkaji dalam kalangan mereka sangat berkembang maju. Pemikiran kreatif dan inovatif menjadi asas penting kepada kemajuan dan kemodenan umat manusia. Sehubungan dengan itu, adalah amat penting bagi

Malaysia membina semula tradisi berfikir yang kreatif dan inovatif untuk melahirkan jiwa penerokaan dan mengembangkan kreativiti seterusnya menyumbang kepada perkembangan ilmu pengetahuan.

## **1.2 Latar Belakang Masalah**

Di negara maju seperti Eropah mahupun Jepun dan Korea, hasil penyelidikan dikomersialkan secara aktif, sekali gus melonjakkan pembangunan ekonomi negara-negara tersebut. Namun demikian, situasi seumpama itu belum lagi menjadi satu realiti yang mantap di negara kita kerana boleh di katakan kebanyakan hasil penyelidikan di institusi pengajian tinggi (IPT) terperap begitu sahaja tanpa dimanfaatkan untuk pembangunan negara (Mohamad Diah, 2014). Kini, negara kita sudah ada lima universiti yang diberikan taraf universiti penyelidikan iaitu Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), Universiti Malaya (UM), Universiti Sains Malaysia (USM), Universiti Putra Malaysia (UPM) dan Universiti Teknologi Malaysia (UTM), dan terdapat tiga politeknik yang diiktiraf sebagai Politeknik Premier iaitu Politeknik Ungku Omar (PUO), Perak; Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah (PSA), Selangor; dan Politeknik Ibrahim Sultan (PIS), Johor. Berdasarkan Jabatan Pengajian Politeknik (JPP, 2009), Politeknik Premier ini menjadi tunjang kepada pembentukan Universiti Politeknik pada tahun 2015 seperti yang telah digariskan dalam agenda Transformasi Politeknik.

Menurut Idris (2012), pemilihan institusi pengajian tinggi ini sebagai universiti penyelidikan adalah berasaskan kepada aspek kecemerlangan terutamanya dari segi penyelidikan dan pengajaran yang telah dicapai di pentas nasional dan antarabangsa sepanjang penubuhannya. Namun begitu, fungsi institusi ini bukan setakat mengadakan penyelidikan dalam bidang tertentu untuk menonjolkan kewibawaan institusi itu sahaja, sebaliknya, penyelidikan itu seharusnya dimanfaatkan dalam pembangunan sektor ekonomi mahupun sosial.

Dalam pembentangan Bajet 2010, Perdana Menteri Datuk Seri Najib Razak ada mengatakan bahawa kerajaan akan menubuhkan Unit Inovasi Khas (UNIK) yang bakal diwujudkan di bawah Jabatan Perdana Menteri dengan peruntukan sebanyak RM 71 juta



bagi mengkomersialkan hasil penemuan penyelidikan dan pembangunan oleh universiti dan institusi penyelidikan termasuklah politeknik. Penubuhan UNIK itu tentunya akan menyemarakkan lagi aktiviti penyelidikan dalam pelbagai bidang. Jadi, penubuhan UNIK diharapkan dapat memberikan manfaat kepada setiap institusi penyelidikan bagi mengetengahkan hasil penyelidikan masing-masing. Ini akan dapat mengembangkan ekonomi negara ke tahap tertinggi. Dalam usaha mengkomersialkan hasil penyelidikan yang dilakukan oleh institusi penyelidikan, kerajaan dilaporkan menggubal satu akta bagi memudahkan proses pengkomersialan dan mendekatkan penyelidik dengan pihak industri.

Tambahan lagi, jika dilihat daripada sudut ekonomi, senario sosioekonomi dunia telah berubah ke arah ekonomi berasaskan pengetahuan sebagai enjin pertumbuhan. Senario ini dapat dilihat apabila pelaburan yang besar telah mula beralih kepada aktiviti berintensif pengetahuan seperti penyelidikan dan pembangunan, pelesenan dan harta intelek. Justeru, pembangunan negara perlu menjurus kepada pembentukan massa kritikal penyelidik dan melonjakkan diri kepada tahap pencipta teknologi dalam sistem inovasi kebangsaan. Berdasarkan Pelan Strategik Pengajian Tinggi Negara (PSPTN, 2007), teras ini mempunyai matlamat untuk membangun dan memantapkan keupayaan penyelidikan dan inovasi di institut pengajian supaya mampu bersaing di peringkat global.

Pada tanggal 25 Februari 2010 bermulanya detik perubahan besar dalam dunia pendidikan terutama institusi politeknik apabila Timbalan Perdana Menteri, Tan Sri Muhyiddin bin Hj Mohd Yassin telah mengumumkan tiga buah politeknik telah di naik taraf sebagai Politeknik Premier dalam Pelan Transformasi Politeknik. Hala tuju Transformasi Politeknik mempunyai matlamat tertentu dan antaranya adalah untuk membangunkan program di politeknik khususnya bagi tujuan membudayakan penyelidikan dalam kalangan warga politeknik (JPP, 2010).

Transformasi bidang penyelidikan merupakan agenda penting ke arah mengukuhkan institusi pengajian tinggi di Malaysia. Kelebihan melaksanakan penyelidikan adalah jelas dan nyata, tetapi amalannya di dalam sistem pengajian politeknik masih di peringkat awalan jika dibandingkan dengan universiti yang telah mengamalkannya serta mendapat manfaat darinya sejak dulu lagi. Senario ini

menyebabkan politeknik-politeknik di Malaysia menghadapi kesukaran untuk bersaing di peringkat global. Kemampuan yang terhad berkaitan dengan isu kesediaan serta kurang pengalaman dalam mengendalikan projek penyelidikan juga menjadi penyebab kepada wujudnya jurang untuk bersaing di peringkat global (Ismail, 2010). Tambahan lagi, sungguhpun aktiviti penyelidikan di peringkat makro sangat giat dan aktif dijalankan terutamanya di peringkat agensi-agensi Kementerian Pengajian Tinggi (KPT) dan institusi pengajian tinggi, persoalan yang sering menjadi tanda tanya adalah adakah kajian ini kurang berkesan? Hal ini kerana pada kebiasaannya, keputusan atau hasil dapatan penyelidikan yang dijalankan mengambil masa yang lama untuk diterima dan mempunyai nilai praktis yang sedikit (Jantan, 2014).

Aktiviti penyelidikan adalah salah satu tonggak terpenting dalam usaha mengukuhkan institusi pengajian tinggi di Malaysia. Perkara yang menjadi permasalahan dalam penyelidikan dan pembangunan di politeknik secara umumnya dikatakan kebanyakan hasil penyelidikan yang telah dijalankan terperap begitu sahaja tanpa dimanfaatkan untuk pembangunan negara (Hou, 2011). Perkara ini turut disokong oleh Jantan (2014) yang menyatakan bahawa dalam banyak keadaan, hasil penyelidikan ini hanya terbuku dalam tesis sarjana atau dalam laporan yang tersimpan. Jarang sekali hasil penyelidikan tersebut disebar luas khususnya kepada para pensyarah di institusi. Kalau adapun hasil penyelidikan hanya dibincangkan di peringkat prosiding, seminar dan persidangan yang dihadiri oleh golongan tertentu sahaja. Untuk menangani permasalahan ini, kerangka sistem inovasi nasional perlu difahami dengan jelas dan perlu dilaksanakan sepenuhnya. Oleh yang demikian, hasil penyelidikan dapat dikomersialkan dan seterusnya dapat membantu kesejahteraan masyarakat serta dapat meningkatkan pendapatan ekonomi negara. Sehubungan dengan itu, adalah amat penting bagi Malaysia membina tradisi berfikir yang kreatif dan inovatif bagi melahirkan jiwa penerokaan yang dapat menyumbang kepada penghasilan harta intelek dan perkembangan ilmu pengetahuan (Ismail, 2010).

Selain itu, untuk menjalankan sesuatu penyelidikan khususnya di institusi pengajian tinggi, kompetensi dan kelayakan seseorang pensyarah itu juga perlu di ambil kira. Sebagai seorang pensyarah, mereka perlu mempunyai tahap keserjanaan dan profesionalisme yang tinggi dalam pengkhususan masing-masing serta keupayaan

mengajar yang berkesan (PSPTN, 2007). Dalam menjayakan sesuatu kajian penyelidikan, pensyarah merupakan tunjang kepada pelaksanaan yang berkesan. Namun persoalan timbul apabila ada pihak yang mempertikaikan kelayakan dan pengalaman pensyarah dalam bidang industri yang mungkin menjejaskan pandangan umum terhadap kelayakan seseorang pensyarah itu (Yee & Lim, 2011). Menurut Yee dan Lim (2011) dalam kajiannya lagi, proses pemilihan pensyarah di politeknik telah ditentukan oleh KPT dan bukannya di bawah bidang kuasa Jabatan Politeknik itu sendiri. Selain itu, sebagai seorang pensyarah, tahap pengetahuan, kemahiran teknikal, kompeten dan inovasi pensyarah merupakan kriteria yang turut diambil kira oleh sesebuah institusi akademik bagi memastikan kualiti suatu proses pengajaran dan pembelajaran adalah yang terbaik. Sehubungan dengan itu, Jantan (2014) menyatakan bahawa gaya penulisan ilmiah para penyelidik di peringkat makro menyukarkan para pensyarah untuk memahami keputusan dan kesimpulan hasil dapatan penyelidikan yang telah dibuat. Perkara ini membantutkan minat para pensyarah untuk membaca dan menimba pengetahuan daripada hasil penyelidikan tersebut. Keadaan ini disulitkan lagi dengan kesukaran untuk para pensyarah mengakses hasil penyelidikan ini kerana penyimpanannya di tempat-tempat yang eksklusif dan jauh daripada persekitaran tempat kerja mereka.

Menurut Jantan (2014), berdasarkan kajian beliau yang telah dijalankan di Politeknik Merlimau, Melaka, permasalahan yang dapat dikaitkan dengan isu pelaksanaan dan pengamalan penyelidikan di politeknik dapat dirumuskan kepada tiga aspek utama iaitu sikap pensyarah, kekangan masa dan juga pengetahuan pensyarah terhadap ilmu-ilmu penyelidikan adalah cetek. Masalah sikap pensyarah terhadap aktiviti penyelidikan dapat dilihat melalui tanggapan negatif pensyarah terhadap pelaksanaan penyelidikan. Terdapat segelintir pensyarah yang menganggap tugas penyelidikan bukan tugas mereka tetapi tugas yang perlu dilakukan oleh pegawai di peringkat Jabatan, Bahagian dan KPT, atau hanya perlu dilakukan pada masa latihan pra-perkhidmatan atau latihan dalam perkhidmatan sahaja. Justeru, terdapat segelintir pensyarah yang menjalankan penyelidikan hanya kerana diarah oleh pengarah Bahagian Latihan dan Kerjaya (BLK) atau Jabatan Pengajian Politeknik dan Kolej Komuniti (JPPKK) sebagai memenuhi tuntutan selepas menghadiri kursus penyelidikan.

Tinjauan awal yang dilakukan ke atas beberapa orang pensyarah di Politeknik Premier menunjukkan bahawa pensyarah di politeknik hanya melakukan penyelidikan di atas sebab-sebab tertentu. Maklum balas yang diterima daripada sesi temu bual adalah seperti berikut:

*“..... majoriti pensyarah hendak buat penyelidikan, tetapi tiada bimbingan untuk menjalankan penyelidikan. Terdapat sesetengah pensyarah yang berminat untuk menjalankan penyelidikan di atas faktor-faktor untuk menyambung pelajaran dan sebagainya...”*

*(Pensyarah 2)*

*“..... terdapat aktiviti penyelidikan di PIS, tetapi dari segi pengamalannya adalah kurang. Jika ada pun hanyalah untuk tujuan kenaikan pangkat sahaja...”*

*(Pensyarah 3)*

Merujuk kepada sesi temu bual ini, ia menunjukkan bahawa pensyarah di Politeknik Premier menjalankan aktiviti penyelidikan hanya untuk tujuan kenaikan pangkat dan atas tujuan menyambung pelajaran ke peringkat seterusnya. Keadaan ini diburukkan lagi apabila tujuan aktiviti penyelidikan ini dilakukan sebagai bahan dokumentasi untuk dihantar ke pihak-pihak yang menuntut. Perkara ini menunjukkan bahawa tujuan sebenar pensyarah menjalankan aktiviti penyelidikan adalah disebabkan oleh faktor-faktor tertentu dan sekadar memenuhi kehendak pihak-pihak tertentu. Oleh yang demikian, tujuan sebenar pensyarah menjalankan penyelidikan masih tidak jelas dan ia tidak dilaksanakan secara berkesan (Jantan, 2014).

Tambahan lagi, terdapat juga pensyarah yang beranggapan bahawa penyelidikan merupakan satu usaha yang sia-sia dan membuang masa (Jantan, 2014). Tanggapan ini berlaku kerana karehna birokrasi sama ada di peringkat institusi mahu pun di peringkat atasan. Pensyarah tidak diberi kuasa atau autoriti untuk melaksanakan hasil dapatan penyelidikan di dalam bilik kuliah malah pensyarah masih terikat dengan sukatan kurikulum yang perlu diselesaikan untuk persediaan peperiksaan. Tanpa sokongan padu daripada pihak pengurusan dan pihak yang berkepentingan, pensyarah tidak berani mengambil risiko untuk mencuba idea atau strategi pengajaran dan pembelajaran yang baru. Menurut Ismail (2010) lagi, aktiviti penyelidikan sukar untuk dilaksanakan kerana

kurangnya sokongan dan kebanyakan pensyarah-pensyarah tidak mahu memberi kerjasama dalam melakukan aktiviti penyelidikan. Hal ini kerana kurang kefahaman pensyarah terhadap kepentingan penyelidikan dalam membantu mereka meningkat kualiti kerja. Oleh sebab pensyarah kurang mengambil berat tentang kepentingan penyelidikan dalam membantu meningkatkan profesionalisme mereka, mereka kurang membuat refleksi tentang pengajaran dan pembelajaran di dalam bilik kuliah. Permasalahan yang timbul di dalam pengajaran dan pembelajaran sering kali diselesaikan dengan cara yang tidak bersistematik dan tiada pendokumentasian. Hal ini menyukarkan pihak-pihak lain untuk berkongsi pendapat dan pengalaman yang diperoleh. Sehubungan dengan itu, terdapat juga pensyarah yang beranggapan bahawa melaksanakan aktiviti penyelidikan akan menambahkan beban tugas mereka. Perkara ini menunjukkan bahawa kurangnya pengetahuan pensyarah terhadap kepentingan melaksanakan dan mengamalkan aktiviti penyelidikan.

Daripada aspek pengetahuan pensyarah terhadap penyelidikan, maklum balas yang diterima daripada sesi temu bual adalah seperti berikut:

*“..... pensyarah di Jabatan kejuruteraan mempunyai idea untuk membuat penyelidikan tetapi tahap penyelidikan yang dilakukan hanyalah pada tahap projek diploma sahaja. Bagi jabatan bukan kejuruteraan, mereka tidak mengetahui perkara atau bidang yang hendak dikaji.....”*

*(Pensyarah 1)*

*“..... pensyarah di politeknik ini tidak membuat penyelidikan. Mereka tidak tahu metodologi dalam membuat penyelidikan sebab mereka tidak mengamalkan penyelidikan. Pensyarah tidak tahu bagaimana hendak memulakan sesuatu penyelidikan. Para pensyarah juga tidak mengetahui bidang kajian yang perlu dibuat.....”*

*(Pensyarah 2)*

*“..... para pensyarah ini tiada idea untuk membuat penyelidikan, mereka juga tidak tahu membuat penyelidikan dan mereka juga tidak tahu metodologi dalam membuat penyelidikan....”*

*(Pensyarah 3)*

*“..... Pensyarah di jabatan bukan kejuruteraan tidak tahu untuk membuat penyelidikan sebab kurangnya idea-idea yang berkaitan. Berbeza dengan pensyarah di jabatan kejuruteraan, mereka mempunyai idea untuk membuat penyelidikan tetapi tidak boleh membuat penyelidikan kerana mereka tidak tahu untuk membuat penyelidikan.....”*

*(Pensyarah 3)*

Berdasarkan hasil temu bual pengkaji dengan ketiga-tiga pensyarah yang berkhidmat di Politeknik Premier, pengkaji mendapati bahawa secara majoritinya, para pensyarah di politeknik tidak membuat penyelidikan kerana kurangnya pengetahuan dari aspek metodologi untuk menjalankan penyelidikan itu sendiri. Pernyataan ini selari dengan Jantan (2014) yang menyatakan bahawa kebanyakan pensyarah terutamanya pensyarah senior kurang pengetahuan asas tentang penyelidikan. Hal ini kerana aktiviti penyelidikan mula diberi penekanan pada tahun 1993. Keadaan ini diburukkan lagi dengan kurangnya inisiatif pensyarah atau pihak institusi untuk meningkatkan kemahiran dan pengetahuan tentang penyelidikan. Aktiviti perkembangan staf kurang menyentuh tentang kemahiran dan pengetahuan penyelidikan. Di samping itu, agak sukar untuk mendapatkan khidmat nasihat pakar penyelidik terutama dalam aktiviti penyelidikan kerana kurang kepakaran dalam bidang tersebut.

Selain masalah sikap, pengetahuan dan kesedaran yang dihadapi oleh pensyarah dalam menjalankan penyelidikan, para pensyarah juga menghadapi masalah kekangan masa untuk menjalankan sesuatu aktiviti penyelidikan. Berdasarkan temu bual yang dijalankan ke atas pensyarah di Politeknik Premier, beliau menyatakan:

*“..... saya tidak membuat penyelidikan kerana tiada masa, dan sibuk dengan urusan pengajaran dan pembelajaran.....”*

*(Pensyarah 1)*

Maklum balas pensyarah menunjukkan bahawa para pensyarah di politeknik menghadapi kekangan masa untuk menjalankan penyelidikan. Menurut perancangan Anggaran Belanjawan Mengurus (ABM) bagi perjawatan sesebuah Politeknik, seseorang pensyarah mempunyai purata masa mengajar seminggu di antara 16 hingga 18 jam seminggu. Selain jadual waktu yang padat, pensyarah-pensyarah terpaksa mengisi waktu lain dengan aktiviti kokurikulum, memeriksa penilaian dan menilai kerja pelajar,



melaksanakan tugas perkeranian, mengendalikan mesyuarat dan program-program institusi serta mengendalikan lain-lain tugas yang bukan profesional. Pensyarah juga diarahkan menghadiri mesyuarat, mengawasi peperiksaan, menghadiri pelbagai kursus dan menjadi petugas dalam kegiatan dan aktiviti institusi. Kesibukan para pensyarah mengakibatkan pensyarah menghadapi kekangan masa untuk menjalankan aktiviti penyelidikan (Jantan, 2014).

Sejajar dengan Pelan Transformasi Politeknik yang dilancarkan pada 25 Februari 2010, program penyelidikan dan pembangunan di peringkat politeknik dilihat sebagai pemangkin terhadap Politeknik Premier yang menjadi asas kepada pewujudan Universiti Politeknik pada tahun ini, 2015. Tambahan pula, dengan galakan dan peruntukan yang disediakan oleh kerajaan, politeknik dilihat perlu memenuhi kehendak ini yang akhirnya akan membawa kepada Transformasi Politeknik seperti yang dirancang. Politeknik merupakan salah satu institusi pendidikan di bawah Kementerian Pengajian Tinggi yang satu-satunya kurang mempunyai peruntukan khas untuk melaksanakan penyelidikan berbanding dengan institusi-institusi pendidikan yang lain. Semua perbelanjaan yang berkaitan dengan penyelidikan akan menggunakan wang ABM tahunan (Pekeliling Bahagian Penyelidikan dan Inovasi, 2010). Bagi menampung usaha inovasi dan penyelidikan, pensyarah politeknik digalakkan untuk memohon geran penyelidikan yang ditawarkan oleh KPT. Pada tahun 2011, politeknik hanya berjaya mendapat dua pembiayaan bagi *Fundamental Research Grant Scheme* (FRGS) daripada 22 permohonan yang dikemukakan (Md Tahir, Ahmad & Abdullah, 2013). Sehubungan dengan itu, Perdana Menteri, Datuk Seri Najib Razak telah mengumumkan bahawa kerajaan memperuntukkan RM1.3 billion kepada Kementerian Sains, Teknologi dan Inovasi (MOSTI) pada Bajet 2015 untuk program pembangunan inovasi dan pengkomersialan hasil penyelidikan. Walaupun peruntukan berkenaan disalurkan kepada MOSTI, tidak bermakna penyelidik di institusi pengajian tinggi awam dan lain-lain institusi penyelidikan yang tidak bernaung di bawah MOSTI tidak mendapat peruntukan. Warga akademik yang bernaung di bawah Kementerian Pendidikan turut mendapat manfaat kerana institusi pengajian tinggi diakui banyak menyumbang kepada aktiviti penyelidikan dan pembangunan di negara ini (Ahmad, 2014).

Menerusi aktiviti penyelidikan, sesuatu ilmu pengetahuan dapat dikembangkan dan disebar luaskan ke serata tempat. Para pensyarah di sesebuah institusi telah diberi tanggungjawab untuk memastikan sumber manusia negara dapat dibangunkan dengan sempurna agar menjadi aset yang dapat menjana pertumbuhan mampan. Permasalahan yang timbul dalam memenuhi inspirasi ini adalah terdapat segelintir pensyarah yang kurang kompeten dalam menjalankan projek penyelidikan di politeknik dan manfaat yang diperoleh oleh pensyarah di politeknik hasil daripada aktiviti penyelidikan yang mereka laksanakan juga masih samar-samar (Ismail, 2007). Dalam hal ini, pensyarah perlu memainkan peranan penting dalam menjadi penyelidik yang mampu mencetuskan ilmu dan teori baru serta mampu meningkatkan daya kreatif bagi mewujudkan suasana pembelajaran yang kondusif dan berkesan. Oleh itu, dapat dirumuskan bahawa aktiviti penyelidikan secara langsung dapat mempertingkatkan kualiti kerja pensyarah. Namun begitu, budaya penyelidikan perlu dimantapkan agar matlamat dasar-dasar kerajaan dapat dipenuhi dan diharapkan aktiviti penyelidikan ini dapat dilihat sebagai pemangkin terhadap Politeknik Premier yang menjadi asas kepada pewujudan Universiti Politeknik.

### **1.3 Penyataan Masalah**

Kelebihan penyelidikan dalam membina budaya ilmu menjadi pemangkin terhadap pembentukan negara maju menjelang tahun 2020. Namun begitu, tahap penerimaan dan pelaksanaannya di peringkat politeknik masih rendah. Menurut kepada laporan yang dikeluarkan oleh Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah dalam portal rasminya menyatakan bahawa pada tahun 2013, institusi itu hanya menerbitkan empat hasil penyelidikan untuk diterbitkan ke dalam jurnal penyelidikan (PSA, 2013). Pernyataan tersebut merupakan gambaran yang menunjukkan bahawa pengamalan penyelidikan dalam kalangan pensyarah politeknik masih kurang jelas. Menurut MOSTI (2008), hal ini disebabkan oleh kurangnya penyelidik yang memenuhi kepakaran dalam bidang penyelidikan dan pembangunan (R&D) yang diperlukan dan disebabkan oleh kurangnya kesedaran, jaringan dan kerjasama berkaitan dengan projek penyelidikan (Ismail, 2010).

Perkara yang menjadi permasalahan dalam penyelidikan di politeknik secara umumnya dikatakan kebanyakan hasil penyelidikan yang telah dijalankan terperap



## RUJUKAN

- Abas, I. (2007). Peranan Guru Membina Murid Menghadapi Wawasan 2020. *Jurnal Penyelidikan Pendidikan Institut Perguruan Islam, Selangor*, 10.
- Abidin, R. B., Esa, A. & Wan Ahmad, W. M. (2008). *Pendidikan Sepanjang Hayat: Isu, Cabaran dan Peranan*. Universiti Tun Hussein Onn Malaysia: Seminar Kebangsaan Pengurusan Pendidikan PKPGB.
- Abd Latif, H. (2012). *Minat Pensyarah dalam Aktiviti Penyelidikan Ilmiah: Satu Perbandingan antara Jabatan di Kolej Antarabangsa IKIP Kuantan, Pahang*. Universiti Tun Hussein Onn Malaysia.
- Abd Rashid, A. R. (2001). *Nilai-nilai Murni dalam Pendidikan*. Kuala Lumpur : Cergas (M) Sdn. Bhd.
- Abdul Ghafar, M. N. (1999). *Penyelidikan Pendidikan*. Skudai: Penerbit Universiti Teknologi Malaysia.
- Abdul Ghafar, M. N. (2003). *Reka Bentuk Tinjauan Soal Selidik Pendidikan*, Skudai: Penerbit Universiti Teknologi Malaysia.
- Abdul Hamid, M. A. (2004). *Andargogi: Mengajarorang Dewisa*. Pahang: PTS Publication and Distributors Sdn. Bhd.
- Abdul Razak, K. & Tengku Othman, T. N. (2011). Profesionalisme Guru Pendidikan Islam: Konsep dan amalan. Proceeding International Conference and Exhibition on Research in Islamic and Arabic Language Education 2011 (ICERIALE 2011). 26-28 September 2011. Awana Porto Malai, Langkawi, Kedah, (hlm. 453-462).
- Abu Bakar, B. & Mohamed, Y. (2013). *Metodologi Penyelidikan*. Universiti Sains Islam Malaysia.

- Ahmad, J. (1993). *Tinjauan tentang kekangan-kekangan dalam pelaksanaan sains KBSM di sekolah-sekolah menengah Negeri Kedah Darul Aman*. Disertasi Sarjana Fakulti Pendidikan UKM.
- Ahmad, S. (2014, Oktober 21). Peruntukan RM1.3b Perkasa Penyelidikan IPT Tempatan. *Berita Harian*. ms. 28.
- Aiken, L. R. (2000). *Psychological testing and assessment*. Ed. Ke-10. Boston: Allyn & Bacon.
- Ali, S. N., Omar, K., & Ismail, I. R. (2006). Menjana Budaya Ilmu di Kalangan Pelajar Institusi Pengajian Tinggi : Satu Anjakan Paradigma . *Universiti Teknologi Mara*.
- Anderson, L.W. (1994). Attitude, measurement of In.T. Husen (ed.). *The International Encyclopedia of Education*. (2nd ed.), 1.Oxford: Pergamon.
- Ayob, A. M. (2005). *Kaedah penyelidikan sosioekonomi*. Edisi ketiga. Kuala Lumpur : Dewan Bahasa dan Pustaka, 2005. H62. A36 2005.
- Baba, A. (1992). *Statistik untuk penyelidikan dalam pendidikan dan sains sosial*. Bangi: Penerbit Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Balwi et al. (2004). *Satu Kajian Terhadap Kesedaran dan Kesediaan Pelajar Universiti Menggunakan E-Pembelajaran sebagai Alat Pembelajaran: Satu Kajian di Universiti Teknologi Malaysia, Skudai, Johor*. Universiti Teknologi Malaysia.
- Berita Harian Online, daripada Pelan Strategik Pengajian Tinggi Negara: [www.mohe.gov.my/portal/images/utama/penerbitan/psptn.pdf](http://www.mohe.gov.my/portal/images/utama/penerbitan/psptn.pdf)
- Benet, J. M. (1993). *Cultural Marginality: Identity issues in intercultural training*. In R. Michael Paige (Ed.) *Education for the intercultural experience* (p. 109-135). Yarmouth. Maine: Intercultural Pres Inc.
- Best, J. W., & Kahn, J. V. (1998). *Research in education* (8<sup>th</sup> edition.). Boston: Allyn and Bacon.
- Bryman, A. (2008). *Social research methods* 3rd edition. Oxford: Oxford University Press.
- Cambridge Advanced Learner's Dictionary & Thesaurus (2011). *British English Dictionary*. Cambridge University Press. Cambridge Dictionaries Online.
- Chua, Y. P. (2006). *Kaedah penyelidikan buku 2: Asas statistik*. Kuala Lumpur: McGraw Hill Education.

- Cohen, L. & Manion, L. (1995). *Research methods in education*: Fourth edition. London: Routledge.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. R. B. (2000). *A Guide to Teaching Practice (fifth edition)*. London: Routledge.
- Covey, S. R. (1989). *The 7 Habits of Highly Effective People*. New York: Simon and Schuster.
- Creswell, J. W. (2008). *Education Research. Planing, Conducting and Evaluating Quantitative Research*. Singapore: Pearson Merill Prentice Hall.
- Dahri, A. (2014). *Hubungan Kepimpinan Transformasional Ketua Jabatan dengan Kepuasan Kerja Pensyarah di Politeknik Tuanku Syed Sirajuddin (PTSS)*. Politeknik Tuanku Syed Sirajuddin, Arau Perlis.
- Darling-Hammond, L. (1985) Valuing teachers; The making of a professional. *Teachers College Record*. 87:205-218.
- Dasar Penyelidikan dan Inovasi Universiti Malaya. (2012). Universiti Malaya, Kuala Lumpur. Dicapai pada November 22, 2014 daripada <http://www.ippp.um.edu.my/images/ippp/doc/PnI-combine-210212-print.pdf>
- Djaali. (2008). *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan*. Jakarta: PT.Grasindo.
- Dundar, H. & Lewis, D. R. (1998). Determinants of research productivity in higher education. *Research in Higher Education*, vol. 25, pp.607-630.
- Ee, A. M. (1997). *Pedagogi II : Pelaksanaan Pengajaran*. Shah Alam: Fajar Bakti Sdn. Bhd.
- Forgus, R. H. (1970). *Perception*. New York: McGraw-Hill.
- Fraenklen, J. R. & Wallen, N. E. (1996). *How to design an evaluate research in education*. New York: McGraw –Hill.
- Gay, L. R. & Airasian (2000). *Educational Research: Competencies for analysis and application*, Ed ke-6. hlm. 135. New Jersey: Merril.
- Gorg, W. R. & Gall, M. D. (1989). *Educational Research: An Introduction (Fifth ed.)*. New York: Longman.
- Hashim, F. & Jaafar, R. (2006). Faktor Penentu Pelaporan Maklumat Penyelidikan dan Pembangunan (R&D) di Malaysia. *International Journal Management Studies* , Vol 3.

- Hassan. A. & Mohd. A. (1997). *Daya pengaruh dan perubahan sikap*. Kuala Lumpur: Utusan Publications and Distributors Sdn. Bhd.
- Hou, K. C. (2011). Hanya 3.2% R&D IPTA dikomersialkan, Dicapai pada Jun 17, 2014 daripada Berita Harian Online :  
[http://www2.bharian.com.my/bharian/articles/Hanya3\\_2peratushasilR\\_DIPTAdikomersialkantahunlalu/Article/cetak](http://www2.bharian.com.my/bharian/articles/Hanya3_2peratushasilR_DIPTAdikomersialkantahunlalu/Article/cetak)
- Hussain, S., Kamarulafizam, I., Najeb, J. (2004). *Senario Penyelidikan Di Malaysia: Rintangan dan Cabaran*. Universiti Teknologi Mara.
- Johari, K. (2003). *Penyelidikan dan Pendidikan: Konsep dan Prosedur*. Selangor: Prentice Hall.
- Ibrahim, N. & Ali, H. (2013). Kepentingan Penyelidikan dan Pembangunan (R&D) dalam Pertumbuhan Wilayah di Malaysia. *Prosiding PERKEM VIII, Jilid 2*, 796-805.
- Idris, R. (2012, April 13). Dicapai pada 24 Julai 2014, daripada  
<http://razak.wordpress.com/2012/04/13/universiti-penyelidikan-mercu-kecemerlangan-ilmu/>
- Ismail, S. A., Tuan Soh, T. Y., & Ismail, S. (1998). *Kajian Sikap Pelajar Ijazah Muda Sains Kejuruteraan Awam di ITTHO Terhadap Mata Pelajaran Teori Struktur I*. ITTHO: Tesis Sarjana.
- Ismail, Z. (2007). *A Preliminary Evaluation of Prefabricated Bathroom for High-rise Housing Scheme in Malaysia*; Thesis Sarjana Senibina; IIUM: Kuala Lumpur.
- Ismail, Z. (2010), *Faktor-Faktor Kritikal Kejayaan Terhadap Pelaksanaan Program Transformasi Penyelidikan Dan Pembangunan Dalam Sistem Pengajian Politeknik Di Malaysia*, Di capai pada Ogos 14, 2014 daripada:  
<http://zullism.blogspot.com/2010/05/faktor-faktor-kritikal-kejayaan.html>
- Jantan, N. (2014). *Isu-Isu Yang Dihadapi Dalam Pelaksanaan Penyelidikan Dan Pembangunan (R&D) Di Politeknik Merlimau Dan Kaedah Untuk Mengatasinya*: Politeknik Merlimau Melaka.
- Jeni, A. C. (2011). *Penyelidikan dan Pembangunan (R&D): Kepentingan & Cabaran* (online). Dicapai pada Jun 17, 2014 daripada: <http://pengajianamkertas2-cikgusue.blogspot.com/2011/03/penyelidikan-dan-pembangunan-r.html>

- JPP. (2009). Jabatan Pengajian Politeknik. *Hala Tuju Transformasi Politeknik: Ke arah kelestarian penghasilan Modal Insan Negara*. Jabatan Pengajian Politeknik, Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia. Dicapai pada Oktober 8, 2014 daripada [http://www.pkb.edu.my/pdf/halatujuformasipoliteknik\(2\).pdf](http://www.pkb.edu.my/pdf/halatujuformasipoliteknik(2).pdf)
- JPP. (2010). Fakta Ringkas. Jabatan Pengajian Politeknik, Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia. Dicapai pada Oktober 8, 2014 daripada [http://politeknik.gov.my/webjpp2/files/QF\\_April\\_2010.pdf](http://politeknik.gov.my/webjpp2/files/QF_April_2010.pdf)
- Kamarudin, M. R. (2013). CiE-TVET 2013 Platform Pembudayaan Penyelidikan. Universiti Tun Hussein Onn Malaysia.
- Kemat, B. (1994). *Orientasi sikap keusahawanan di kalangan pelajar politeknik di Malaysia*. Tesis sarjana pengurusan (tidak diterbitkan). Universiti Utara Malaysia.
- Kerlinger, F. N. (1986). *Foundations of behavioral Research* (3<sup>rd</sup> ed.) New York : Holt, Rinehart and Winston. (Chapter 1, “Sciences & Scientific Approach”).
- Kamoo, I. (2010). *Universiti Penyelidikan Mampu Peningkatkan Pembangunan Negara*. Dicapai pada October 8, 2014 daripada: <http://www.majalahsains.com/2010/12/persekitaran-universiti-tidak-suburkan-rd/>
- Khomsan, A. (2004). *Menggugah komitmen pensyarah di Perguruan Tinggi Badan Hukum Milik Negara*. Harian Kompas. Isnin 14 Jun 2004.
- Konting, M. M. (1990). *Kaedah Penyelidikan Pendidikan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa Dan Pustaka.
- Konting, M. M. (2000). *Kaedah Penyelidikan Pendidikan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka, Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Konting, M. M. (2005). *Kaedah Penyelidikan Pendidikan*. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka, Kementerian Pendidikan Malaysia.
- Krejcie, R. V. & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30, 607-610.
- L. R. Gay. & W. Airasian. P. (2003). *Educational research: Competencies for analysis and application*. USA: Prentice Hall.
- Malaysian Accounting Standard Board No. 4 - MASB 4 (Issued 1999): Research and development costs.

- Mamat, I., Wan Nawang, W. M. Z., & Ramli, N. N. (2009). *Nilai, Sikap dan Amalan Pegawai Kanan Institut Pengajian Tinggi Terhadap Program Pembangunan Usahawan Siswa*. Universiti Malaysia Terengganu.
- Marimuthu, M. (2010). *Langkah-Langkah yang boleh diambil untuk Meningkatkan Kualiti Penyelidikan dan Inovasi di Institusi Pendidikan*. Politeknik Merlimau Melaka.
- MASTIC. (2000). *1998 Malaysian Sciences and Technology Indicators Report*, Kuala Lumpur.
- Mat Ali, S. N., Omar, K., & Ismail, I. R. (2006). *Menjana Budaya Ilmu di Kalangan Pelajar Institusi Pengajian Tinggi: Satu Anjakan Paradigma*. Kolej Universiti Sains dan Teknologi Malaysia, Terengganu.
- McMillan, J. H., & Schumacher, S. S. (1997). *Research in Education: A Conceptual Introduction*. New York: Longman.
- Md. Jaafar, M. (2006). *Pelaksanaan kajian tindakan oleh pengajar di sekolah*. Thesis Dr. Falsafah Universiti Kebangsaan Malaysia, Bangi.
- Md Tahir, K., Ahmad, Z. & Abdullah, S. (2013). *Penilaian Budaya Inovasi Politeknik Kementerian Pengajian Tinggi Malaysia; Politeknik Kementerian Pengajian Tinggi*.
- Merriam, S. B. (2001). *Qualitative research and case study applications in education*. San Francisco: Josey-Bass.
- Mohamad Diah, A. B. (2014). *Penyelidikan ke Pasaran*. Dicapai pada 6 Jun 2014 di [http://ww1.utusan.com.my/utusan/Sains\\_&\\_Teknologi/20140120/st\\_03/Penyelidikan-ke-pasaran](http://ww1.utusan.com.my/utusan/Sains_&_Teknologi/20140120/st_03/Penyelidikan-ke-pasaran)
- Mohamed, M. N. (2005). *"Pengantar Psikologi: Satu Pengenalan Asas Kepada Jiwa dan Tingkahlaku Manusia."* Dewan Bahasa & Pustaka : Kuala Lumpur.
- Mohd, A. & Hassan, A. (2011). *11 Teori dan Prinsip Motivasi di Tempat Kerja*. Selangor: PTS Profesional Publishing Sdn. Bhd.
- Mohd. Meerah, T. S., Johar, A. R. & Ahmad, J. (2001). *What Motivates Teachers to Conduct Research*. Universiti Malaya.
- Mohd Noor, A. F., Jasmi, K. A. & A Shukor, K. (2015). *Elemen Pengetahuan Pensyarah Cemerlang Unit Pendidikan Islam dan Moral di Politeknik Premier: Satu Kajian*



- Rintis. daripada *The Online Journal of Islamic Education (O-jIE)*, 3(1), p. 13-21. ISSN: 2289-3016.
- Mok, S. S. (2000). *Pedagogi II: Perlaksanaan pengajaran*. Shah Alam: Fajar Bakti, 1-54.
- MOSTI. (2008). National survey of research & development 2008 summary. MOSTI, Putrajaya, Malaysia. Dicapai pada 2 November 2014 daripada [http://www.mastic.gov.my/portals/mastic/publications/r\\_dsurvey/2008/r&dsurvey2008.pdf](http://www.mastic.gov.my/portals/mastic/publications/r_dsurvey/2008/r&dsurvey2008.pdf)
- Mueller, D. J. (1986). *Measuring social attitudes*. New York: Teachers College.
- Nawang, W. M. & Ramli, N. N. (2009). Nilai, sikap dan amalan pegawai kanan institut pengajian tinggi terhadap program pembangunan usahawan siswa. *Jurnal Kemanusiaan Bil.14* , 96-115.
- Politeknik Ibrahim Sultan. (2014). Direktori Staf. Dicapai pada 5 Oktober 2014 daripada <http://www.pis.edu.my/index.php/mengenai-kami/>
- Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah. (2013). Aktiviti Penyelidikan dan Inovasi. Dicapai pada 17 Oktober 2014 daripada [http://www.psa.edu.my/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=612&Itemid=868&lang=ms#jadual-5-penerbitan](http://www.psa.edu.my/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=612&Itemid=868&lang=ms#jadual-5-penerbitan)
- Politeknik Sultan Salahuddin Abdul Aziz Shah. (2014). Direktori Staf. Dicapai pada 5 Oktober 2014 daripada [http://www.psa.edu.my/portal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=260&Itemid=539&lang=ms](http://www.psa.edu.my/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=260&Itemid=539&lang=ms)
- Politeknik Ungku Omar. (2014). Direktori Staf. Dicapai pada 5 Oktober 2014 daripada <http://www.puo.edu.my/portalv4/index.php/ms/direktori-staf.html>
- PSPTN. (2007). Pelan Tindakan Pengajian Tinggi Negara (2007-2010) Fasa 1. Dicapai pada September 17, 2014 daripada Pelan Strategik Pengajian Tinggi Negara: [www.mohe.gov.my/portal/images/utama/penerbitan/psptn.pdf](http://www.mohe.gov.my/portal/images/utama/penerbitan/psptn.pdf)
- PSPTN. (2010). Pelan Tindakan Pengajian Tinggi Negara (2011-2015) Fasa 2. Dicapai pada Oktober 18, 2014 daripada Pelan Strategik Pengajian Tinggi Negara: [www.mohe.gov.my/transformasi/fasa2/psptn-fasa2.pdf](http://www.mohe.gov.my/transformasi/fasa2/psptn-fasa2.pdf)

- Pua, P. K. (2014). *Tahap Kemahiran Insaniah dalam Kalangan Pelajar Kejuruteraan Tahun Akhir di Politeknik KPM*. Universiti Tun Hussein Onn Malaysia.
- Raja Hussin, A. B. S., Abd. Ghani, N. A., & Jusoff, K. (2009). Stimulating Lecturers' Innovative Behaviour in Malaysian Polytechnics. *Academic Leadership Online Journal*. Vol. 7 (3). Dec 7, 2009. Dicapai pada 4 April 2015 di [http://www.academicleadership.org/emprical\\_research/Stimulating Lecturers Innovative Behaviour in Malaysian Polytechnics.shtml](http://www.academicleadership.org/emprical_research/Stimulating_Lecturers_Innovative_Behaviour_in_Malaysian_Polytechnics.shtml)
- Rajasekar, S., Philominathan, P. & Chinnathambi, V. (2006). *Research Methodology*.
- Sabitha, M. (2006). *Kaedah Penyelidikan Sains Sosial*. Petaling Jaya, Selangor : Prentice Hall.
- Samsuri, A. & Mohamed, Z. (2001). Ke Arah Mewujudkan Sebuah Universiti Penyelidikan : Satu Cabaran. *Prosiding Persidangan Kebangsaan P&P IPTA* (pp. 20-29). Universiti Teknologi Malaysia.
- Samsuri, A., Wan Abu Bakar, W. A. & Omar, Z. (2005). *Penyelidikan Fundamental UTM: Perkembangan dan Cabaran*. Kuala Lumpur: Seminar Penyelidikan Fundamental IPTA.
- Sayin, B., Ishak, A. H. & Samuri, Z. (2009). *Kecenderungan Menjalankan Penyelidikan di Kalangan Pensyarah CITU UiTM Shah Alam: Satu Kajian*. Universiti Teknologi Mara.
- Schloss, P. J. & Smith, M. A. (1999). *Conducting research*. New Jersey, NJ : Prentice – Hall.
- Sekaran, U. (2003). *Research Methods for Business – A Skill Building Approach*. (4<sup>th</sup> Ed). United States of America: John Wiley & Sons, Inc.
- Shaari, A. S. (2010). *Guru Berkesan Petua dan Panduan*. Sintok: Penerbit Universiti Utara Malaysia.
- Shitford, B. L. *et al.* (1987). Sustaining action research through collaboration: Inquiries for invention. *Peabody Journal of Education*. 64(3): 151-169.
- Sironik, K. & Goodlad, J. (1998). *School-university partnerships in action: Concepts, cases and concerns*. New York: Teachers College.



- Slavin, R. E. (1997). *Cooperative learning and student diversity*. In R. Ben-Ari & Y. Rich (Eds.), *Enhancing Education in Heterogeneous Schools* (pp. 215-247). Ramat-Gat: Bar-Ilan University Press, 215-247.
- Spears, L. C. (2004). *Practicing servant-leadership*. Leader to leader, 2004(34), 7-11.
- Subahan, T. (1988). *Budaya Penyelidikan Pendidikan. Seminar Isu-Isu Pendidikan Negara*. Fakulti Pendidikan, Universiti Kebangsaan Malaysia.
- Sugiyono. (2006). *Metode Penelitian, Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Ganesha.
- Sulaiman, E. (2003). *Amalan Profesionalisme Perguruan*. Universiti Pendidikan Sultan Idris.
- Tay, M. G. (2003). *Satu Tinjauan Terhadap Sikap dan Masalah Guru Bahasa Melayu di Sekolah Rendah Jenis Kebangsaan*. Universiti Pendidikan Sultan Idris.
- Thompson, A. G. (1992). *Teachers' beliefs and conceptions: A synthesis of the research*, in: D. A. Grouws (Ed.) *Handbook of research on mathematics teaching and learning* (New York, Macmillan), 127-146.
- Ujang, Z. (2007). *Menjalin Hubungan Sinergik Universiti-Industri*. (Temubual BERNAMA).
- Wallis, R. L., Wallis, A. M & Harris, C. M. (2005). "*How Universities Sustainable Development through Successful Engagement with their Regional Communities*", Dicapai pada 4 April 2015 di <http://www.engagingcommunities2005.org/abstracts/Wallis-Robert-final.pdf>
- Weber, M. (1993). *Multiattribute Decision Making - Methods for Individual and Group Decision Support*, Gabler Publisher, Wiesbaden (in German).
- Werner, John. M. & Randy L. DeSimone. (2009). *Human Resource Development*. South-Western, Cengage Learning.
- Wiersma, W. & Jurs, S. G. (2008). *Research methods in education: An introduction*. USA: Allyn & Bacon.
- Williams, D. A. & Coles, L. (2004). Teachers reluctant to use research. *Educational Research*, 49(2), June 2004, pp. 185-206.

- Williams, E. N., Hurley, K., O'Brien, K. & DeGregorio, A. (2003). *Development and Validation of the Self-Awareness and Management Strategies (SAMS) Scale for Therapists*. *Psychotherapy: Theory, Research, Practice, Training*, 4(40), 278.
- Widdowson, H. G. (1984). *Teaching language as communication*. Oxford: Oxford University Press.
- Yahaya, A. (2006). *Menguasai Penyelidikan Dalam Pendidikan*. Selangor: PTS Profesional Publishing Sdn. Bhd.
- Yee, A. S. V. & Lim, D. S. W. (2011). Investigating Critical Challenges Faced by Polytechnics: A Comparative Study. *2<sup>nd</sup> International Conference on Business and Economic Research (2<sup>nd</sup> ICBER 2011) Proceeding*. Langkawi, Malaysia. pp. 333-349.
- Zuber-Skerritt, O. (1991). *Action research for change and development*. Aldershot: Avebury.



PTTA UTHM  
PERPUSTAKAAN TUNKU TUN AMINAH